

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 06022262

(43)Date of publication of application:
28. 01. 1994

(51) Int. Cl.

H04N 5/782

G11B 33/00

H02J 1/00

H04N 5/225

(21)Application number:
04172579

(71)Applicant: CANON INC

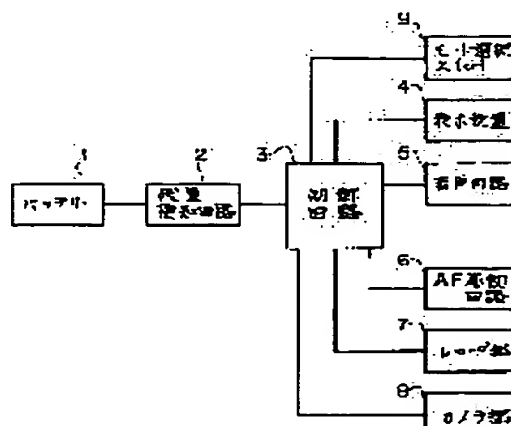
(22)Date of filing: 30. 06. 1992 (72)Inventor: MATSUOKA HIDETOSHI
KAWAHARA HIDEO
SHIMURA YUKIO
EDAKUBO HIROO

(54) RECORDER

(57) Abstract:

PURPOSE: To effectively use a battery by interrupting power supply from a battery when a voltage of a battery is lower than a 1st power saving reference voltage at the time of moving picture recording and interrupting power supply from the battery when the voltage of the battery is lower than a 2nd power saving reference voltage different from the 1st power saving reference voltage.

CONSTITUTION: When a battery voltage detected by a residual power detection circuit 2 is less than a 1st power saving reference voltage in the moving picture recording mode, a control circuit 3 is used to allow a



display device 4 to display power saving and the power supply from the battery 1 to an audio circuit 5, an AF drive circuit 6, a recorder section 7 and a camera section 8 is interrupted. Moreover, in the still picture recording mode, when a battery voltage detected by the residual power detection circuit 2 is less than a 2nd power saving reference voltage different from the 1st power saving reference voltage, the control circuit 3 is used to allow the display device 4 to display power saving and the power supply from the battery 1 to the audio circuit 5, the AF drive circuit 6, the recorder section 7 and the camera section 8 is interrupted.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's
decision of rejection]
[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]
[Date of final disposal for
application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]
[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

MENU

SEARCH

INDEX

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-22262

(43)公開日 平成6年(1994)1月28日

(51)Int.Cl. ³	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/782	K	7916-5C		
	Z	7916-5C		
G 1 1 B 33/00	A			
H 0 2 J 1/00	3 0 7 C	7373-5G		
H 0 4 N 5/225	Z			

審査請求 未請求 請求項の数5(全13頁)

(21)出願番号 特願平4-172579

(22)出願日 平成4年(1992)6月30日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 松岡 英俊

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72)発明者 河原 英夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(72)発明者 志村 行雄

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

(74)代理人 弁理士 谷 義一 (外1名)

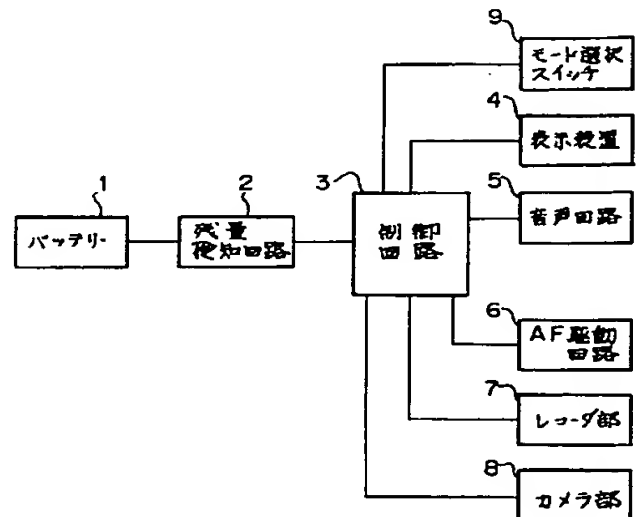
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 記録装置

(57)【要約】

【目的】 有効にバッテリーを使用する。

【構成】 バッテリー1の電圧を残量検知回路2により検知し、検知されたバッテリー1の電圧がレコーダ部7による動画記録時に第1減電基準電圧より低くなった場合、バッテリー1からの電力供給を制御回路3により遮断し、静止画記録時に前記第1減電基準電圧と異なる第2減電基準電圧より低くなった場合、バッテリー1からの電力供給を制御回路3により遮断する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 磁気テープ上の傾斜トラックのビデオ信号記録領域に動画を記録し、PCM信号記録領域に静止画を記録する記録手段を有する記録装置において、駆動用バッテリーの電圧を検出する検出手段と、該検出手段により検出されたバッテリー電圧が前記記録手段による動画記録時に第1減電基準電圧より低くなった場合バッテリーからの電力供給を遮断し、静止画記録時に前記第1減電基準電圧と異なる第2減電基準電圧より低くなった場合バッテリーからの電力供給を遮断する遮断手段とを備えたことを特徴とする記録装置。

【請求項2】 請求項1において、遮断手段は、第2減電基準電圧を第1減電基準電圧より低く設定したことを特徴とする記録装置。

【請求項3】 請求項2において、前記検出手段により検出されたバッテリー電圧が第2減電基準電圧より高く、かつ第1減電基準電圧より低い場合、焦点の制御を自動または手動のうち手動のみ可能にする手段を備えたことを特徴とする記録装置。

【請求項4】 着脱自在な可動部を装着し、マイクロフォンを介して得た音声情報と共に画像記録を行う記録装置において、当該可動部固有の駆動音データをカメラ側に伝送する通信手段と、前記通信手段を介して得られた駆動音データに基づき、複数あるマイクロフォンのうち使用するべきマイクロフォンを選択するマイク選択手段とを具備したことを特徴とする記録装置。

【請求項5】 ビデオ信号が磁気テープ上の傾斜トラックに記録されるとともに、該傾斜トラックの延長された領域にPCM化された静止画像を複数トラックにわたって記録を行なう磁気記録装置において、静止画記録の開始を指示するリリースボタンを当該装置外に備えたことを特徴とする記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、動画とともに静止画を記録することが可能な記録装置、あるいは、音声記録が可能な記録装置に適用可能な、記録装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来技術1

記録装置、例えば、カムコーダは、近年、動画のみならず静止画も記録可能になってきた。また、バッテリー駆動時、バッテリー残量が少なくなってくると、減電表示を行い、さらに、ある一定レベル以下になると自動的に電源が切れるようになっている。

【0003】 従来技術2

一体型カムコーダにおいても、銀塩カメラ同様にレンズ交換が可能な交換レンズシステムが提案されている。

【0004】 図5は、従来から知られているレンズ交換型カムコーダのシステムを説明するためのブロック図である。同図において、レンズ光学系101により入射された光は絞り（アイリス）102により光量が制限され、撮像素子103の撮像面上に結像され、光電変換され撮像信号として出力される。

【0005】 撮像素子から出力された撮像信号はカメラ信号処理回路104にて γ （ガンマ）変換等が施され、色信号Cおよび輝度信号Yが映像信号として取り出され、NTSC等のエンコーダ105を経て、コンポジット映像信号等の形態でカメラ部より出力される。

【0006】 また、自動合焦を行うため合焦制御回路106は、カメラ信号処理回路104より出力される輝度信号Yの周波数情報などにより、合焦状態を得られるよう所定のアクチュエータ駆動信号を発生し、カメラ側通信手段108およびレンズ側通信手段112を通じ、レンズ側に電気信号を伝達する。

【0007】 同様に、自動露出を行うために露出制御回路107は、輝度信号Yを例えば積分等により検波し、上記同様レンズ側に伝達する。

【0008】 レンズ側では、伝達された駆動データに基づき、レンズ光学系101および絞り102を、ドライバー113、115およびアクチュエータ114、116によりそれぞれ所定量動かす。

【0009】 カメラ側において、マイク109より入力された音声信号はマイクアンプ111により所定量だけ増幅された後、前記映像信号と共に記録装置117にて記録される。

【0010】 従来技術3

近年、ビデオテープレコーダ（VTR）において音声の高音質化に伴ない回転ヘッドで走査されるトラックの長さを従来より長くして、その延長部分に時間軸圧縮したPCMオーディオ信号を順次記録する方法が知られている。

【0011】 図11はこのようなVTRのテープ走行系を示す図、図12は図11に示すVTRによる磁気テープ上の記録軌跡を示す図である。これら両図において、207は磁気テープ、221は回転シリンダ、206A、206Bはシリンダ221に取り付けられたヘッド、222はテープ上に形成されたトラックのビデオ信号領域部分、223は同じくPCMオーディオ領域部分である。このビデオ信号領域222は回転シリンダ221の180度分でヘッド206A、206Bによりトレースされ、また、PCMオーディオ領域部分223は回転シリンダ221の θ 分でトレースされる。

【0012】 以上のように、ビデオ信号を記録しながら、別の領域にデジタル信号を記録する方式を応用した例として、前記デジタル信号領域に静止画像をデジタル信号で記録することが提案されている。静止画像であれば、前記PCM領域を複数回走査することによって、そ

の情報を磁気テープ上に全て記録することが可能である。

【0013】この方法によれば、動画撮影と同一の撮影装置と同一の記録媒体を使って静止画撮影が行えるばかりでなく、従来のVTRにおける、テープ走行を停止し、同一トラックのビデオ信号を再生する静止画より、高画質の静止画を得ることが可能となる。

【0014】次に図13を用いて、カメラ一体型VTRにおける従来例の動作を説明する。

【0015】図13において、201は映像を電気信号に変える撮像素子、202はその信号をビデオ信号に変換処理する信号処理回路である。203は映像信号をテープに記録するための処理を行なう記録処理回路、204は記録処理された映像信号とPCM信号とをテープに記録するための記録回路、205は映像モニター用のビューファインダである。

【0016】206は信号を記録するヘッド、207は磁気テープ、208は動画と静止画とを切替るスイッチである。209は、信号処理回路202で処理された信号をデジタルデータに変換するA/Dコンバータである。

【0017】210は映像信号データを一時的に記憶する画像メモリ、211はデジタルデータを映像信号に変換するD/Aコンバータである。

【0018】212は、画像メモリ210のデータをテープに記録するレートに変換するレート変換回路である。213は、データを圧縮する圧縮回路である。

【0019】214は、データに誤り検出・訂正符号、ID、ブロック番地などの付加や、インターリーブ処理などを行なうPCM処理回路である。215は、A/Dコンバータ、画像メモリ210、レート変換回路、圧縮回路213、PCM処理回路214に対して各々のタイミング信号を発生するタイミング発生回路である。

【0020】216はシステムコントローラであって、本VTR各部の動作や、静止画記録、特殊効果などを制御する。217は、静止画記録の開始を指示するためのリリースボタンである。

【0021】次に、図13の動作を説明する。

【0022】まず、撮像素子201によって撮像された信号は、信号処理回路202によって映像信号に変換される。映像信号は記録処理回路203によって記録信号に変換され、記録回路204を通りヘッド206によって磁気テープ207に記録される。また、その様子はビューファインダ205によってモニタすることができる。

【0023】一方、リリースボタン217の押されたタイミングで映像信号はA/Dコンバータ209によってデジタルデータに変換され、画像メモリ210に記憶される。記憶された映像データは、レート変換回路212によってレート変換が行なわれ、圧縮回路213によ

って圧縮され、PCM処理回路214によって記録するPCMデータに変換された後、記録回路204を通りヘッド206によって磁気テープ207に記録される。

【0024】また、その映像データはD/Aコンバータ211によって映像信号に再変換し、スイッチ208を切替えてビューファインダ205によってモニタすることができる。

【0025】図14は、従来のカメラ一体型VTR（図13参照）を用いた静止画撮影の様子を表したものである。

【0026】

【発明が解決しようとする課題】課題1

しかしながら、静止画記録モードでは、音声回路への給電や、動画記録モードのように常時AFを働かす必要がなく、また、動画モードに比して消費電力が少ないにも関わらず、動画記録モードと同じ減電電圧で電源を切るようにしたので、まだ記録可能な状態なのに電源が切れるといった問題点があった。

【0027】課題2

しかしながら、図5に示した従来例では、交換レンズのフォーカス・ズーム・アイリス制御用アクチュエータの駆動音が問題となる。

【0028】例えば、同じ駆動音量であっても、カメラ側のマイクの位置により、駆動音を拾うレベルが異なるという問題がある。

【0029】またこれらの騒音は、再生時においても問題となる。

【0030】課題3

しかしながら、上記従来例においては、カメラ一体型VTR本体にリリースボタンを設けているので、静止画を記録する際に手ぶれ等の振動が伴ない、高画質の静止画が得られなくなるという欠点がある。

【0031】目的1

本発明の目的は、上記のような問題点を解決し、有効にバッテリーを使用することができる記録装置を提供することにある。

【0032】目的2

よって本発明の目的は上述の点に鑑み、各種アクチュエータの駆動音を考慮した音声記録付き記録装置を提供することにある。

【0033】目的3

よって本発明の目的は、静止画記録時においても手ぶれ等を防止して、質の良い静止画記録を可能とした記録装置を提供することにある。

【0034】

【課題を解決するための手段】（1）このような目的1を達成するために本発明は、磁気テープ上の傾斜トラックのビデオ信号記録領域に動画を記録し、PCM信号記録領域に静止画を記録する記録手段を有する記録装置において、駆動用バッテリーの電圧を検出する検出手段と、

該検出手段により検出されたバッテリー電圧が、前記記録手段による動画記録時に第1減電基準電圧より低くなった場合バッテリーからの電力供給を遮断し、静止画記録時に前記第1減電基準電圧と異なる第2減電基準電圧より低くなった場合バッテリーからの電力供給を遮断する遮断手段とを備えたものである。

【0035】(2) 目的2を達成するために本発明は、着脱自在な可動部を装着し、マイクロフォンを介して得た音声情報と共に画像記録を行う記録装置において、当該可動部固有の駆動音データをカメラ側に伝送する通信手段と、前記通信手段を介して得られた駆動音データに基づき、複数あるマイクロフォンのうち使用すべきマイクロフォンを選択するマイク選択手段とを具備したものである。

【0036】(3) 目的3を達成するために本発明は、ビデオ信号が磁気テープ上の傾斜トラックに記録されるとともに、該傾斜トラックの延長された領域にPCM化された静止画像を複数トラックにわたって記録を行なう記録装置において、静止画記録の開始を指示するリリースボタンを当該装置外に備えたものである。

【0037】

【作用】(1) 本発明では、駆動用バッテリーの電圧を検出手段により検出し、検出手段により検出されたバッテリー電圧が、記録手段による動画記録時に第1減電基準電圧より低くなった場合バッテリーからの電力供給を遮断手段により遮断し、静止画記録時に前記第1減電基準電圧と異なる第2減電基準電圧より低くなった場合バッテリーからの電力供給を遮断手段により遮断する。

(2) 本発明によれば、可動部に含まれるアクチュエータの騒音データを予め記憶させ、カメラ本体への装着時にそのデータをカメラ側に送り、カメラ側ではその騒音データに基づいて取り付け位置の異なる複数のマイクの内から1つあるいは複数のマイクを選択することにより、記録される騒音レベルを、所定レベル以下にすることができる。

【0038】(3) 本発明によれば、静止画記録の開始を指示するためのリリースボタンを外部リモートコントローラとすることにより、静止画を記録する際の手ぶれ等の振動を防ぐことができ、その結果として高画質の静止画が得られるようになる。

【0039】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【0040】実施例1

図1は本発明の一実施例を示すブロック図、図2は図1図示残量検知回路2の構成を示す回路図、図3は図1図示バッテリー1の減電特性を示す図である。

【0041】図1において、1は駆動用のバッテリー、2はバッテリー1の残量を検知する残量検知回路、3は各部を制御する制御回路、4は減電を表示する表示装置、5

は音声回路、6はAF駆動回路、7はレコーダ部、8はカメラ部、9は動画記録モードまたは静止画記録モードのいずれかを選択するモード選択スイッチである。

【0042】次に、モード選択スイッチ9により動画記録モードが選択されている場合の動作を説明する。

【0043】残量検知回路2により検知されたバッテリー電圧がa以下(図3参照)である場合、制御回路3により表示装置4に減電が表示され、そして、バッテリー1から音声回路5、AF駆動回路6、レコーダ部7およびカメラ部8への電力供給が遮断され、各操作を受け入れない状態にされる。

【0044】次に、モード選択スイッチ9により静止画記録モードが選択されている場合の動作を説明する。

【0045】残量検知回路2により検知されたバッテリー電圧がa以下でb以上(図3参照)である場合、制御回路3により、静止画記録時には使用されない音声回路5と、消費電力が大きく静止画記録時には常時追尾する必要のないAF駆動回路6へのバッテリー1からの電力供給が遮断され、消費電力が動画記録時より小さくされる。

【0046】この場合、マニュアル操作により焦点を合わせる他は、通常の静止画撮影と同様である。

【0047】ついで、残量検知回路2により検知されたバッテリー電圧がb以下(図3参照)である場合、制御回路3により、表示装置4に減電が表示され、そして、バッテリー1から音声回路5、AF駆動回路6、レコーダ部7およびカメラ部8への電力供給が遮断され、各操作を受け入れない状態にされる。

【0048】なお、本実施例では、静止画記録モードの減電基準電圧が動画記録モードの減電基準電圧より低く設定する例を説明したが、回路の構成により、静止画記録モードのデジタルICの消費電力が動画記録モードの場合より大きくなる場合は、静止画記録モードの減電基準電圧を動画記録モードの減電基準電圧より高く設定することにより、本質的に同様の作用効果を奏することができる。

【0049】実施例2

図4は、アクチュエータ駆動時の、騒音を低減するための一実施例を示すブロック図である。自動合焦制御および自動露出制御については、図5に示した従来例と同様であるので、説明は省略する。

【0050】図4において、騒音データ(駆動音データ)130は、あらかじめ定められた条件により測定された騒音レベル(個々のレンズにより異なる)を示し、レンズ側通信手段112およびカメラ側通信手段108を通じてスイッチ110を切り換え、第1のマイクロフォン109あるいは第2のマイクロフォン118のどちらかを選択するためのものである。

【0051】スイッチ110により選択されるマイクロフォンは、騒音データ130と各マイクロフォン109、118の位置により異なるものである。

【0052】したがって、レンズの騒音データにより使用するべきマイクロフォンを選択し、すなわち騒音源から一番遠いマイクロフォンを選択し、その音声を記録することにより、再生時において騒音レベルをより軽減することが可能となる。

【0053】なお、上記実施例ではカメラ本体側に2個のマイクロフォンを備えたが、3個以上のマイクロフォンを用いたり、あるいは、カメラ本体に取り付けていない外部マイクロフォンを用いることも可能である。

【0054】実施例3

図6は、本発明の第3の実施例を示す。本図において、201～217までの番号の示すものは、従来例として先に説明した図13の同番号のものと同様である。

【0055】すなわち、201は映像を電気信号に変える撮像素子、202はその信号をビデオ信号に変換処理する信号処理回路である。203は映像信号をテープに記録するための処理を行なう記録処理回路、204は記録処理された映像信号とPCM信号とをテープに記録するための記録回路、205は映像モニター用のビューファインダである。

【0056】206は信号を記録するヘッド、207は磁気テープ、208は動画と静止画とを切替るスイッチである。209は、信号処理回路202で処理された信号をデジタルデータに変換するA/Dコンバータである。

【0057】210は映像信号データを一時的に記憶する画像メモリ、211はデジタルデータを映像信号に変換するD/Aコンバータである。

【0058】212は、画像メモリ210のデータをテープに記録するレートに変換するレート変換回路である。213は、データを圧縮する圧縮回路である。

【0059】214は、データに誤り検出・訂正符号、ID、ブロック番地などの付加や、インターリーブ処理などを行なうPCM処理回路である。215は、A/Dコンバータ、画像メモリ210、レート変換回路、圧縮回路213、PCM処理回路214に対して各々のタイミング信号を発生するタイミング発生回路である。

【0060】216はシステムコントローラであって、本VTR各部の動作や、静止画記録、特殊効果などを制御する。217は、静止画記録の開始を指示するためのリリースボタンである。

【0061】次に、本実施例の動作を説明する。

【0062】まず、撮像素子201によって撮像された信号は、信号処理回路202によって映像信号に変換される。映像信号は記録処理回路203によって記録信号に変換され、記録回路204を通りヘッド206によって磁気テープ207に記録される。また、その様子はビューファインダ205によってモニタすることができる。

【0063】一方、外部リモートコントローラに設けた

リリースボタン217の押されたタイミング信号が、外部ケーブル218Aを通してシステムコントローラ216に指示を出し、そのタイミングで映像信号はA/Dコンバータ209によってデジタルデータに変換され、画像メモリ210に記憶される。

【0064】記憶された映像データは、レート変換回路212によってレート変換が行なわれ、圧縮回路213によって圧縮され、PCM処理回路214によって記録するPCMデータに変換された後、記録回路204を通りヘッド206によって磁気テープ7に記録される。

【0065】また、その映像データはD/Aコンバータ211によって映像信号に再変換し、スイッチ208を切替えてビューファインダ205によってモニタすることができる。

【0066】図7は、本発明の一実施例による静止画撮影の様子を表わしたものである。

【0067】実施例4

図8は、本発明の第4の実施例を示す。本図において、201～217までの番号の示すものは図6に示した第一の実施例における図の同番号のものと同様である。

【0068】本実施例は、リリースボタンに外部ケーブルを用いた第一の実施例に対して、リリースボタンに外部ケーブルを用いないワイヤレス方式である。

【0069】まず、撮像素子201によって撮像された信号は、信号処理回路202によって映像信号に変換される。映像信号は記録処理回路203によって記録信号に変換され、記録回路204を通りヘッド206によって磁気テープ207に記録される。また、その様子はビューファインダ205によってモニタすることができる。

【0070】一方、外部リモートコントローラに設けたリリースボタン217の押されたタイミング信号が発光回路220により発光信号となり、受光回路219にて受光されてシステムコントローラ216に指示を出し、そのタイミングで映像信号はA/Dコンバータ209によってデジタルデータに変換され、画像メモリ210に記憶される。

【0071】記憶された映像データはレート変換回路212によってレート変換が行なわれ、圧縮回路213によって圧縮され、PCM処理回路214によって記録するPCMデータに変換された後、記録回路204を通りヘッド206によって磁気テープ207に記録される。

【0072】また、その映像データはD/Aコンバータ211によって映像信号に再変換し、スイッチ208を切替えてビューファインダ205によってモニタすることができる。

【0073】実施例5

図9は、本発明の第5の実施例を示す。本図において、201～217までの番号の示すものは図6に示した第3の実施例における図の同番号のものと同様である。

【0074】本実施例は、リリースボタン217および209～215の静止画記録に関する回路を外部リモートコントローラに含ませることにより、動画記録のみを行なう時に、カメラ一体型VTR本体の軽量化が行なえる。

【0075】図10は、本発明の第5の実施例における静止画撮影の様子を表わしたものである。

【0076】

【発明の効果】(1)以上説明したように、本発明によれば、上記のように構成したので、有効にバッテリーを使用することができるという効果がある。

【0077】(2)以上説明したように、本発明ではアクチュエータの発する騒音データに基づいてマイクロフォンを選択する構成としてあるので、記録される騒音レベルを所定レベル以下とし、再生時における不要なノイズを軽減することができる。

【0078】(3)以上説明したように本発明によれば、動画とともにPCM化された静止画を記録することが可能なVTRにおいて、静止画記録の開始を指示するためのリリースボタンを装着本体の外部に設けることにより、静止画を記録する際の手ぶれ等の振動を防ぐことができ、高画質の静止画が得られるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】図1図示残量検知回路2の構成を示す回路図である。

【図3】図1図示バッテリー1の減電特性を示す図である。

【図4】本発明を適用した交換レンズシステムの一実施例を示すブロック図である。

【図5】従来から知られている交換レンズシステムのブロック図である。

【図6】本発明の第3の実施例によるカメラ一体型VTRのブロック図である。

【図7】本発明の第3の実施例による撮影の様子を表わす図である。

【図8】本発明の第4の実施例によるカメラ一体型VTRのブロック図である。

【図9】本発明の第5の実施例によるカメラ一体型VTRのブロック図である。

【図10】本発明の第5の実施例による撮影の様子を表わす図である。

【図11】PCM記録領域までテープを巻き付けたテープ走行系を示す図である。

【図12】テープ上の記録状態を示す図である。

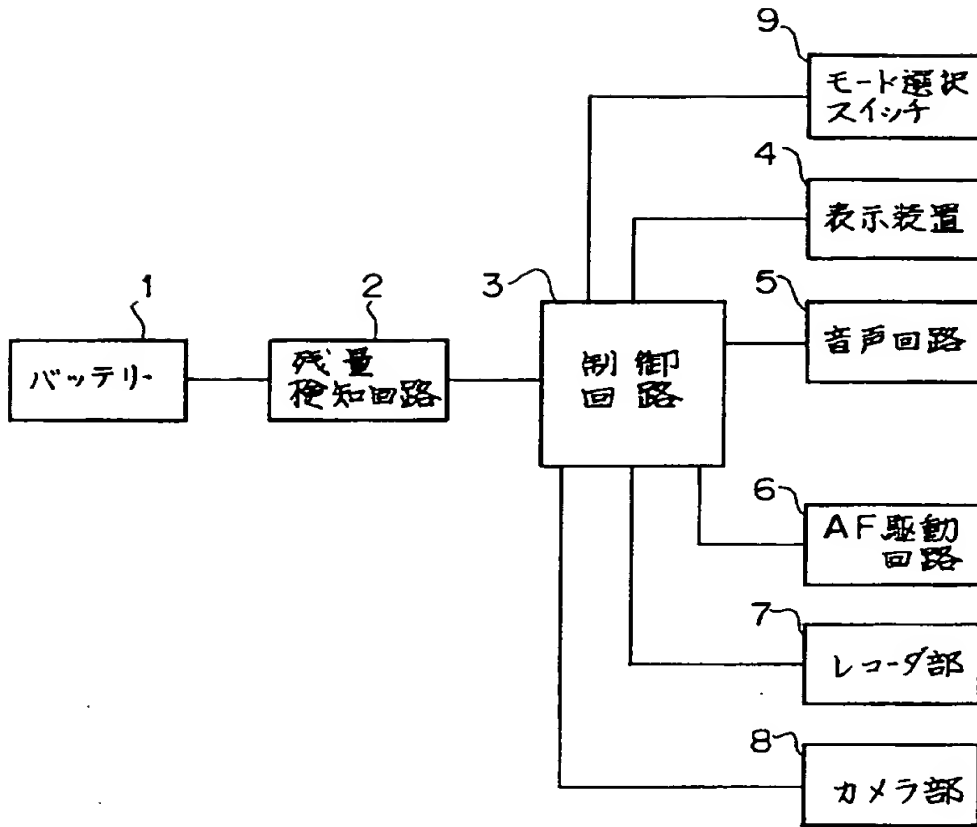
【図13】従来のカメラ一体型VTRのブロック図である。

【図14】従来の撮影の様子を表わす図である。

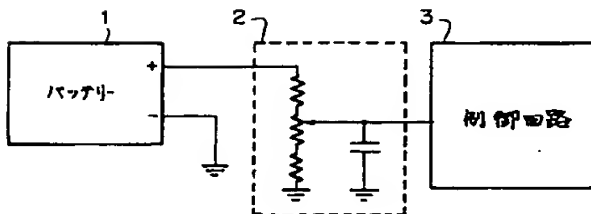
【符号の説明】

- 1 バッテリー
- 2 残量検知回路
- 3 制御回路
- 4 表示装置
- 5 音声回路
- 6 AF駆動回路
- 7 レコーダ部
- 8 カメラ部
- 9 モード選択スイッチ
- 101 レンズ光学系
- 108 カメラ側通信手段
- 109 マイクロフォン
- 110 切り換えスイッチ
- 112 レンズ側通信手段
- 114 アクチュエータ
- 116 アクチュエータ
- 130 駆動音データ(騒音データ)
- 201 撮像素子
- 202 信号処理回路
- 203 記録処理回路
- 204 記録回路
- 205 ビューファインダ
- 206 ビデオヘッド
- 207 磁気テープ
- 208 スイッチ
- 209 A/Dコンバータ
- 210 画像メモリ
- 211 D/Aコンバータ
- 212 レート変換回路
- 213 データ圧縮回路
- 214 PCM処理回路
- 215 タイミング発生回路
- 216 システムコントローラ
- 217 リリースボタン
- 218 外部ケーブル
- 219 受光回路
- 220 発光回路
- 221 回転シリンダ
- 222 ビデオ記録領域
- 223 PCM記録領域

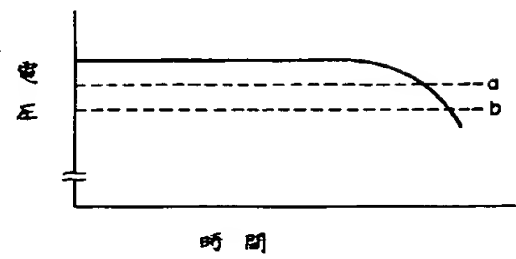
【図1】



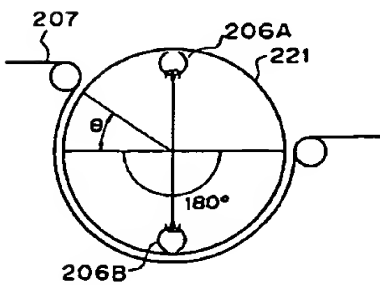
【図2】



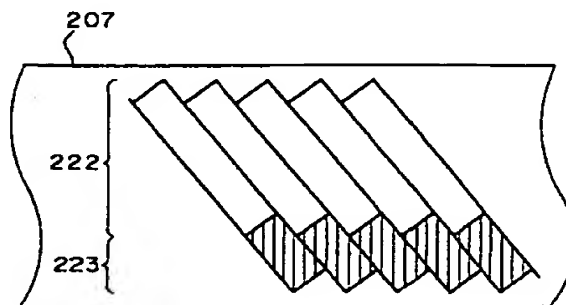
【図3】



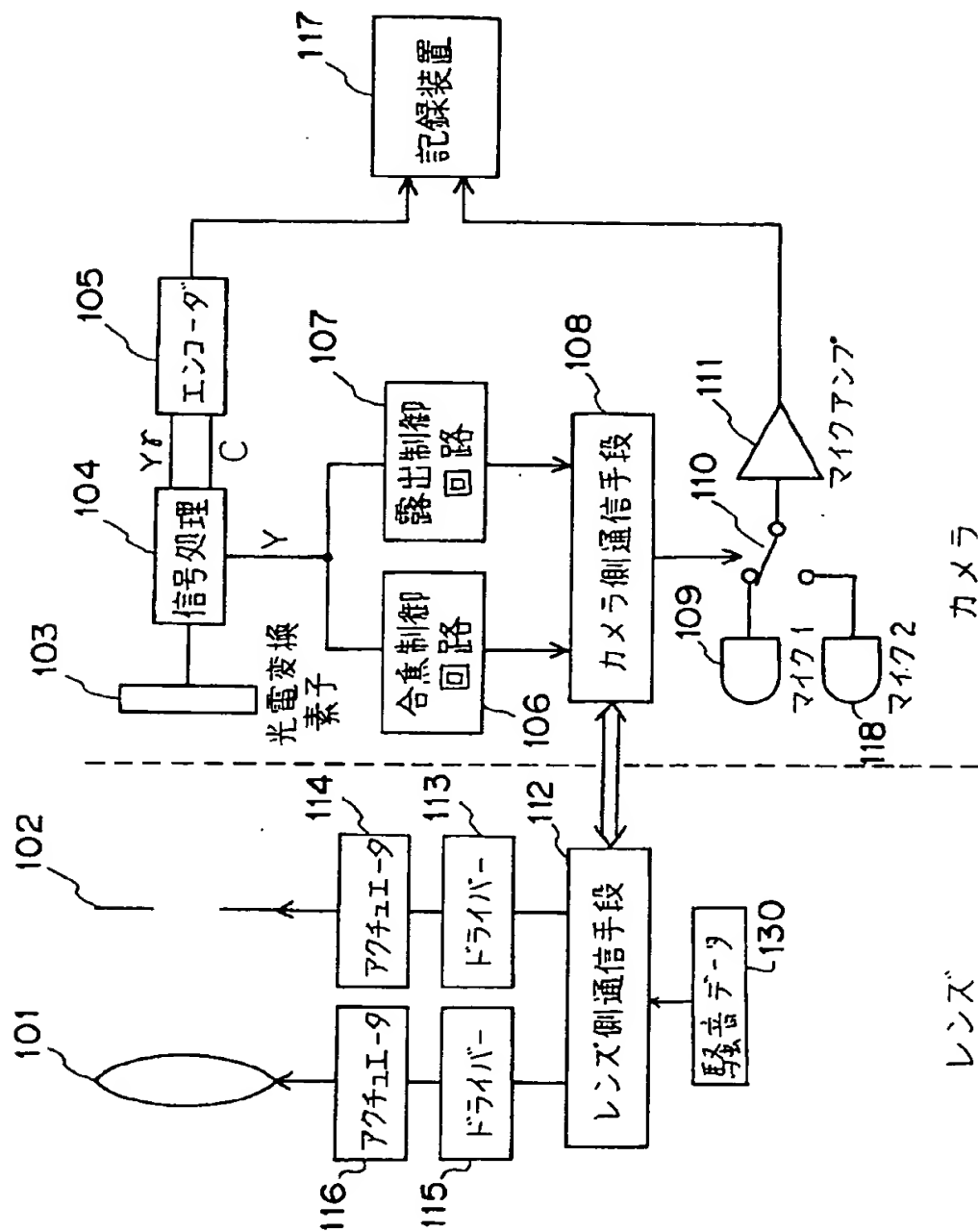
【図11】



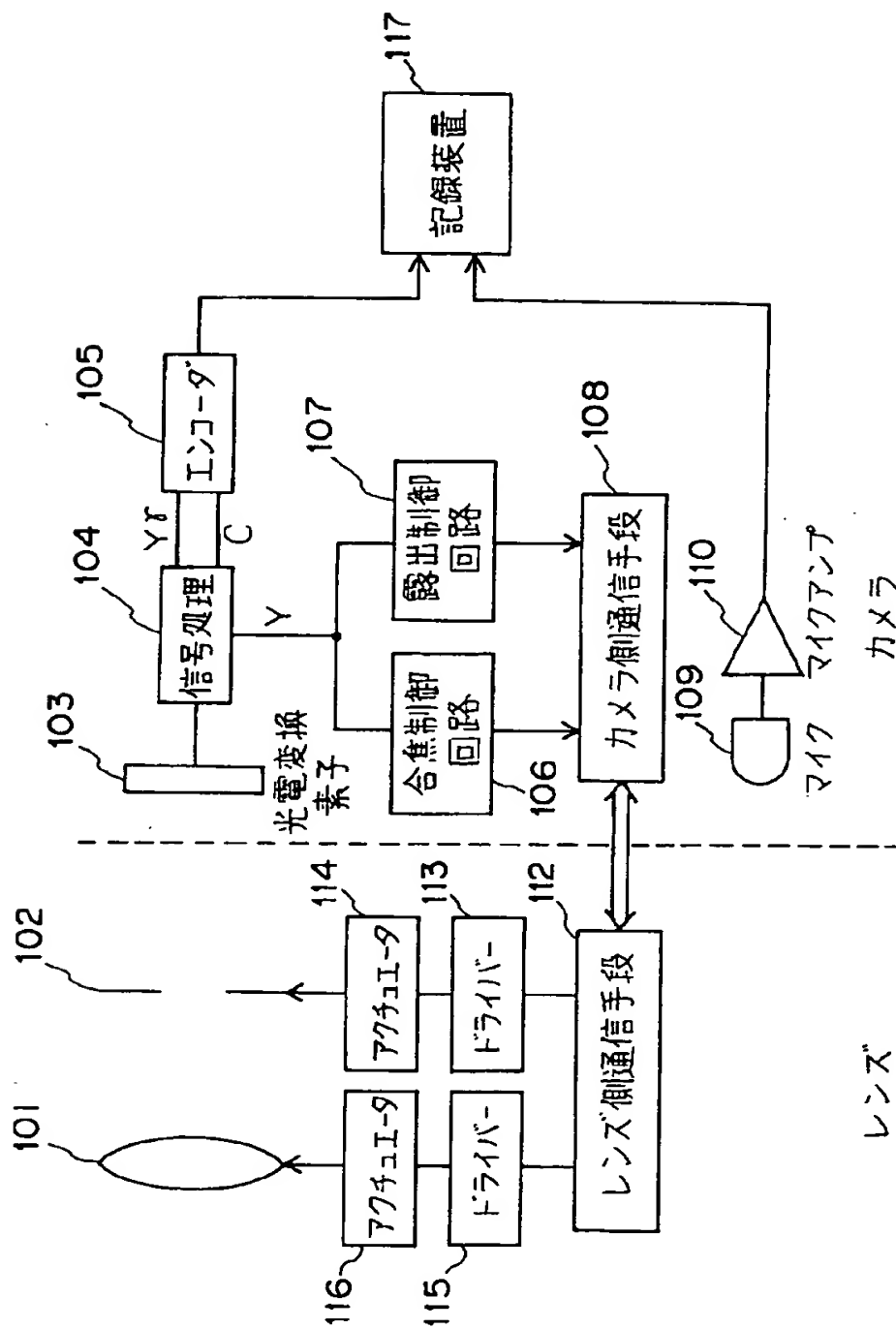
【図12】



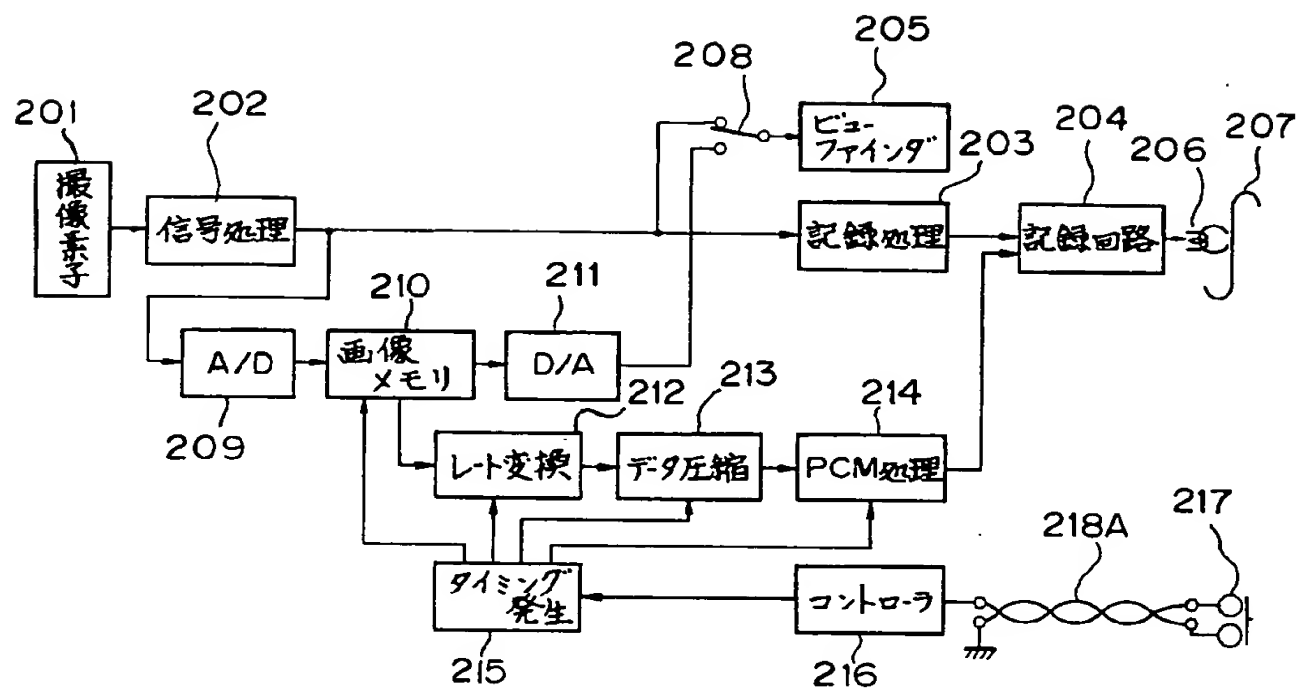
【図4】



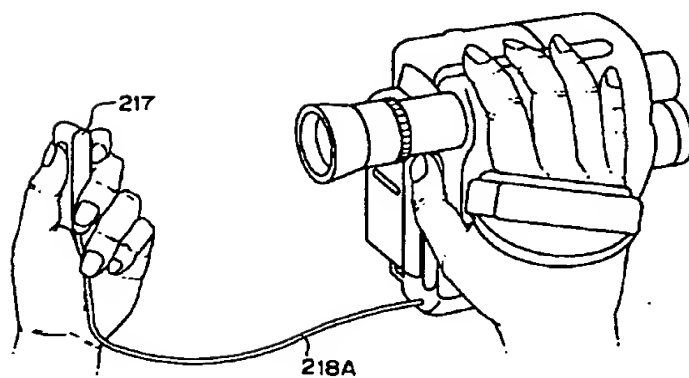
【図5】



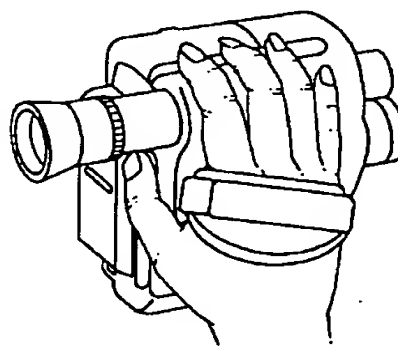
【図6】



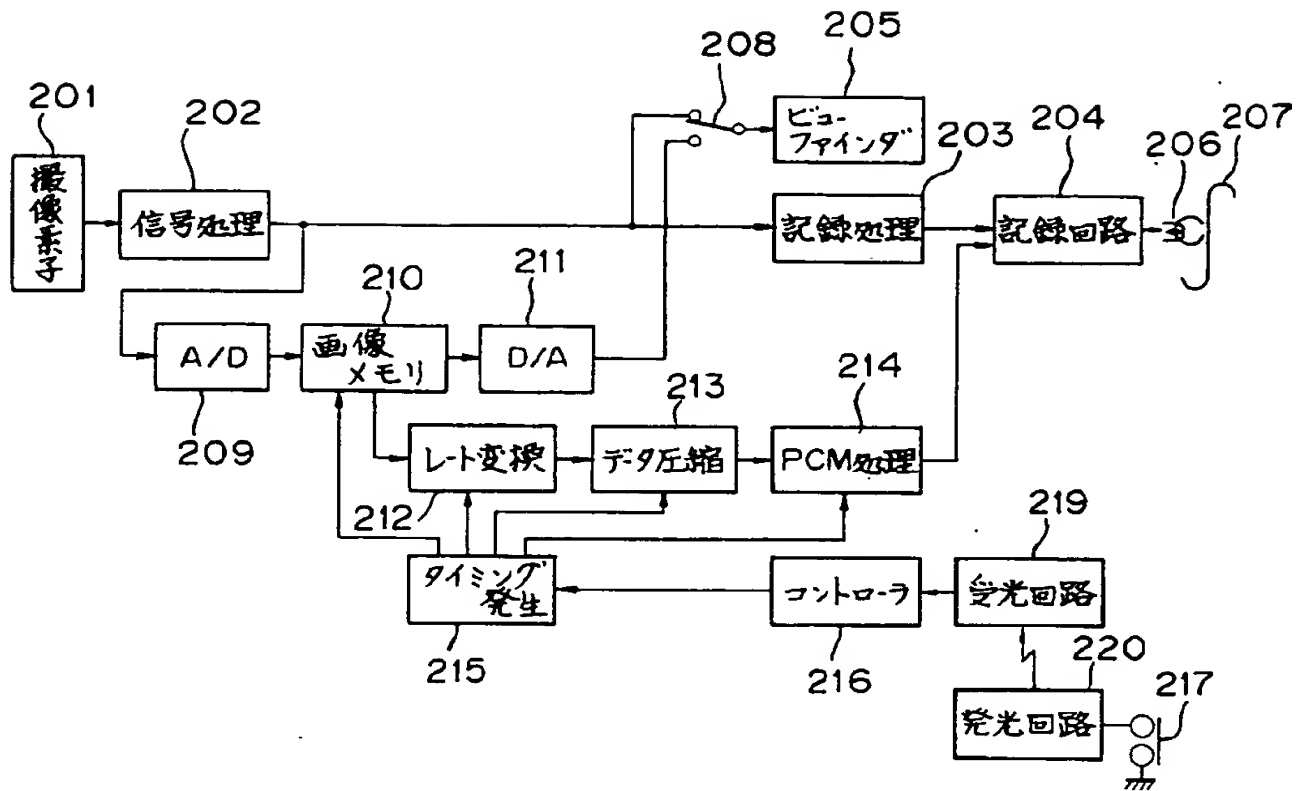
【図7】



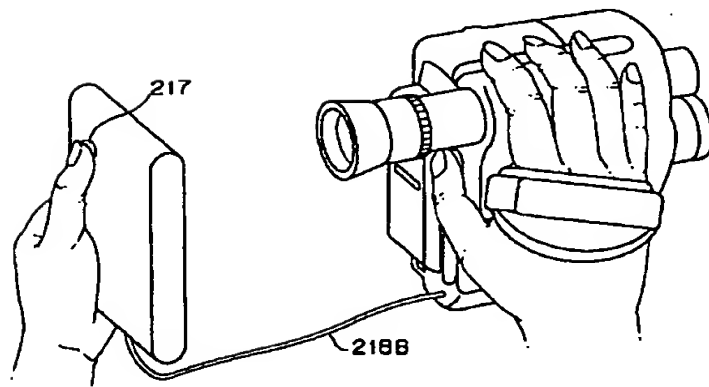
【図14】



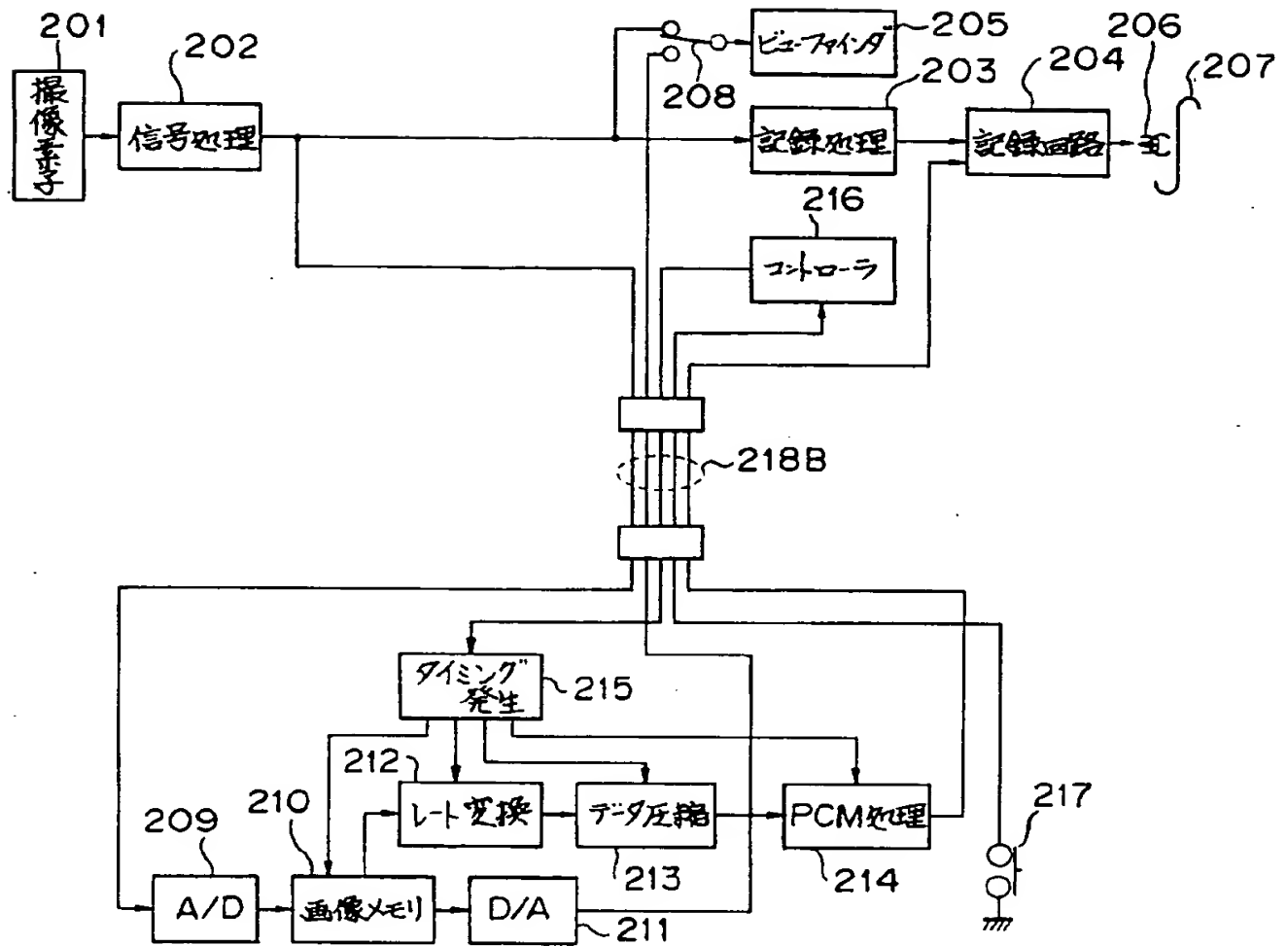
【図8】



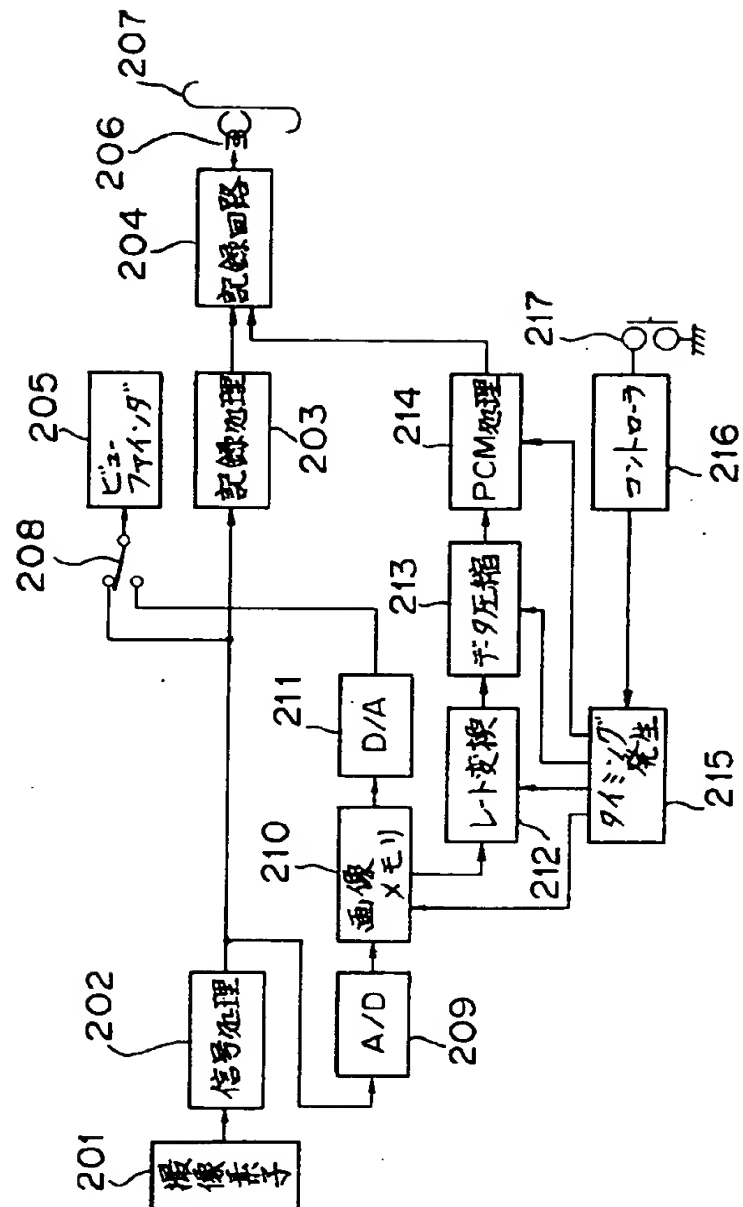
【図10】



【図9】



【図1.3】



フロントページの続き

(72) 発明者 枝窪 弘雄

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内